

ANÁLISE CLIMÁTICA DO DIA 01/10/2020

Esta análise climática foi feita por correlação estatística, com dados dos últimos 30 anos do clima, dados da nossa propriedade, localizada em Condor, Rio Grande do Sul, quando os oceanos estavam com temperaturas parecidas com as deste momento, também tem dados do INMET da estação de Cruz Alta e de vários locais do Rio Grande do Sul. Coloquei imagens de previsões de institutos de previsão climática. Uso uma fonte grande para melhor leitura em tela de celular. Desculpem os erros de português!

Nesta análise vou falar sobre o que aconteceu com o clima e o tempo no mês de **SETEMBRO de 2020**, assim como o que ocorreu nos anos passados, onde as condições dos oceanos estavam parecidas com as deste ano e como foi o mês de **OUTUBRO** nos anos passados parecidos com este. Também vou comentar sobre as atualizações dos modelos climáticos, das comparações climáticas para a primavera e verão de 2021.

Vou começar falando do mês de **SETEMBRO de 2020** onde tivemos chuvas abaixo da média aqui na região. Aqui no Pontão dos Buenos, município de Condor, Rio Grande do Sul, choveu **78 mm**, sendo que a média do mês é de **179 mm, choveu 43% da média**. Nos anos parecidos do passado onde as temperaturas dos oceanos estavam parecidas com as deste ano choveu uma média de **70 mm**. Se repetiu neste mês exatamente o que aconteceu nos anos análogos do passado, o tempo obedecendo ao clima, isso para mim é incrível, pois no começo do mês quando estudo o que aconteceu no passado eu penso, será que vai haver uma repetição? **Neste mês aconteceu tudo o que escrevi no começo do mês.**

As temperaturas diárias em setembro variaram bastante, tivemos frio com temperatura mínima de 3 graus. Também teve calor, com temperaturas de mais de 30 graus. Tivemos tornados, granizo, vendavais, acontecimentos típicos da primavera. Outros acontecimentos do mês foram: Incêndios no pantanal, na costa oeste dos Estados Unidos, recorde de ciclones no mundo, recorde de calor no centro do país. Interessante que se repetiram muitos acontecimentos de **2005** até este mês. Estão atrasadas as chuvas no Brasil central, onde estão previstas chuvas somente a partir da metade de outubro, com isso vai haver um grande atraso no plantio da soja e da futura safrinha de milho, de aproximadamente um mês. O preço nominal da soja, preço balcão, R\$ 143,00, do trigo R\$ 59,00, do milho 60,00 e do arroz R\$ 110,00 são históricos.

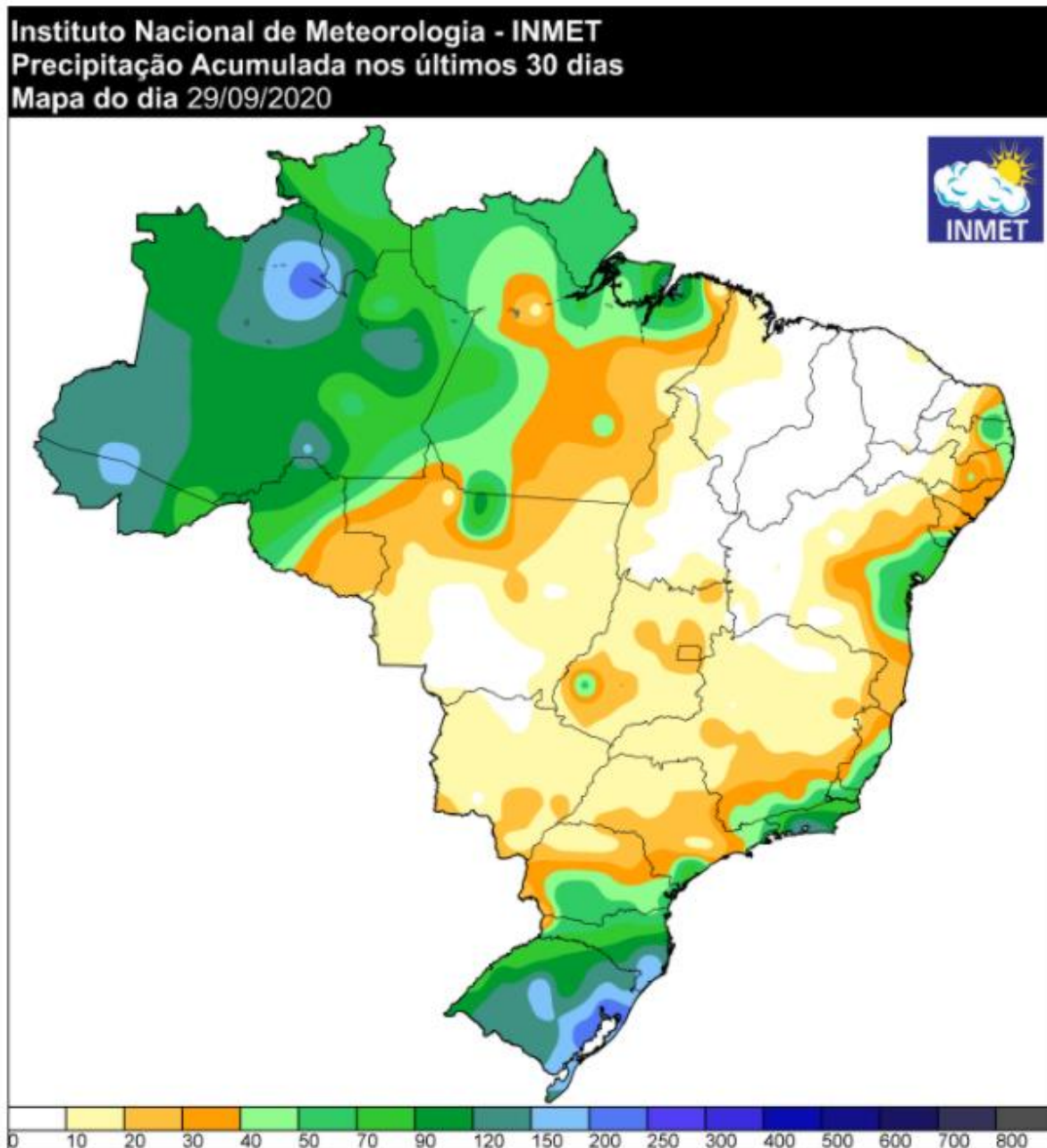
Em geral as culturas de inverno apresentam boa sanidade, com poucas doenças foliares, novamente o oídio nas cultivares suscetíveis teve maior ocorrência e manchas foliares nas áreas sem rotação. Começaram a aparecer as pragas, como pulgão, lagartas e percevejos. As baixas temperaturas deste mês não causaram danos no trigo nem no milho aqui na região, pelo contrário, o vento frio e pouco orvalho foi um tratamento para o trigo. Escapamos da giberela, pois as chuvas foram rápidas. Concluindo, ano de La Niña, bom para trigo aqui na região, está se confirmando para quem plantou em junho, começando com cultivares de ciclo longo, pois escapou das geadas de julho e agosto, que é normal em anos de La Niña, escapou da giberela e vai colher em novembro quando diminuem as chuvas. Como falei desde início de junho, a probabilidade de geadas em setembro era muito baixa, pois nos anos análogos elas não ocorreram, contrariando todos os meteorologistas, que diziam que aqui na região teríamos geadas em setembro. No trigo o redutor de crescimento, não foi necessário, mesmo com altas doses de nitrogênio, dificilmente vai haver acamamento. Cada vez mais vejo que é mais importante este modelo de visão do clima.

Desde que comecei estudar esse modelo comparativo do clima com anos análogos do passado, ficava me perguntando, será que vai acontecer novamente o que aconteceu no passado? Depois de anos de estudo, não tenho dúvidas de que o clima se repete. Um dado interessante que observei estudando a temperatura mensal do Atlântico na costa sul do Brasil dos últimos 140 anos é que ele era bem mais frio do que é hoje. Ocorriam muito mais secas e estiagens no Rio grande do Sul de 1880 até 1990, do que ocorrem hoje, principalmente nos últimos 30 anos onde o oceano Atlântico tem estado mais aquecido do que a 100 anos atrás, o que é bom para a agricultura no Brasil. Constatei isso observando dados do INMET da estação meteorológica de Cruz Alta onde tem dados mensais de temperatura e precipitação desde de 1960.

ANOS PASSADOS PARECIDOS COM ESTE NO MÊS DE SEMBRO.

	Pac 3.4	Pac 1.2	Atlânt Sul	Atlânt Sud.	Atlânt Nord.	Anom temp.	Tem Mín	média chuva	
ANO	SET	SET	SET	SET	SET	SET	SET	SET	ANO
1995	-0,8	-0,3	0,5	-0,5	0,0	0,0	3,4	93	1995
2011	-0,9	-0,7	-0,7	0,0	0,0	0,5	3,2	50	2011
2016	-0,7	0,6	0,3	0,0	0,3	0,0	6,0	57	2016
2020	-0,8	-1,5	0,5	0,3	0,0	-1,0	3,0	78	2020

Este mapa mostra o acumulado de chuva dos últimos 30 dias no Brasil, dados do INMET. É uma média.



SITUAÇÃO HOJE DO CLIMA.

Os oceanos estão hoje com as seguintes condições: o oceano Pacífico central, Niño 3.4 terminou o mês de SETEMBRO com uma anomalia negativa de menos 0,8°C e está estável na última semana. Na costa do Peru o Niño 1.2, está com uma anomalia negativa de menos 1,5°C, também estável. O oceano Atlântico na costa sul do Brasil está com anomalia positiva na costa e neutro mais distante da costa. Isso mostra que na primavera já estamos em um evento de La Niña, pois quando em SETEMBRO o mês termina com anomalia negativa como esta é muito provável que essa anomalia persista até o final do verão no hemisfério sul, pois isso aconteceu 7 vezes nos últimos 70 anos, destas 7 vezes, TODOS os anos terminaram com um La Niña moderado, como observamos na imagem abaixo.

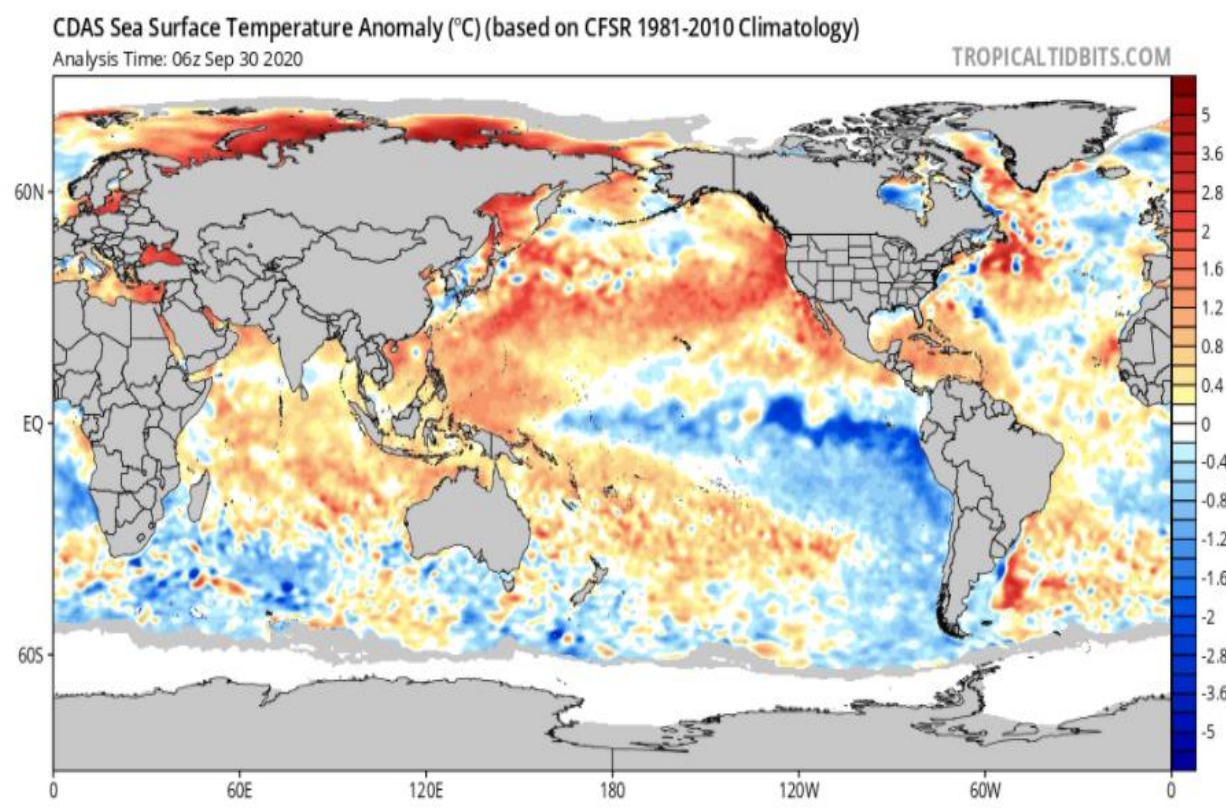
setembro	outubro	novembro	dezembro	ANO
				1950
-0,9	-0,8	-0,7	-0,7	1955
-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	1965
-0,8	-0,7	-0,9	-1,1	1971
-0,8	-0,9	-1	-0,9	1972
-0,8	-1,0	-1,0	-1,0	1996
-0,9	-1,1	-1,1	-1,0	2012
-0,7	-0,7	-0,7	-0,6	2017

OBSERVAÇÃO: A INDICAÇÃO SERIA DE UMA LA NIÑA FRACA OU MODERADA. VAMOS SEGUIR ACOMPANHANDO.

IMAGEM DAS ANOMALIAS DAS TEMPERATURAS DA SUPERFÍCIE DO MAR NO MUNDO NO FINAL DE SETEMBRO, OBSERVEM O PACÍFICO CENTRAL, A COSTA DO PERU E O ATLÂNTICO.

Esta imagem é do dia 30/09/2020. Vejam como o oceano Pacífico está frio e o Oceano Atlântico na costa sul do Brasil está mais aquecido. Eu vejo uma grande probabilidade dele se manter mais aquecido durante todo o verão, o que seria muito bom.

Anomalias de temperatura da superfície do mar



A previsão do INMET é de chuvas abaixo da média para os próximos 3 meses no Rio Grande do sul. O site do INMET está com muitas informações, num novo portal para quem quer ver mais detalhes!

Não vou colocar as previsões dos institutos de meteorologia porque para mim não tem confiabilidade, nos últimos meses eles tem errado sempre. Vou colocar só este que é da UFPEL, este modelo também errou o volume de chuva para setembro, onde para minha região a previsão era de 200 mm e choveu 78 mm. O IRI prevê chuvas abaixo da média até dezembro e na média em janeiro e fevereiro. O modelo europeu prevê chuva um pouco abaixo da média para o sul do estado, Argentina e Uruguai. **Concluindo, todos os modelos mostram uma tendência de chuvas abaixo da média para todo sul do Brasil, Uruguai e Argentina de outubro até março de 2021.**

PREVISÃO DA UFPEL PARA A PRIMAVERA DE 2020 DE ANOMALIA DE PRECIPITAÇÃO. PARA QUEM NÃO ENTENDE O QUE É ANOMALIA, SIGNIFICA DESVIO EM RELAÇÃO A MÉDIA.

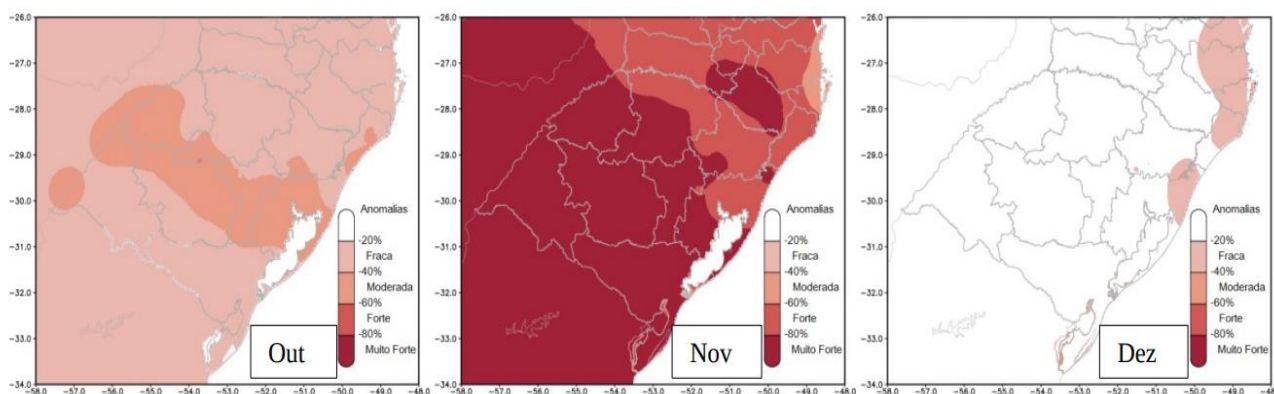


Figura 3. Anomalia da Precipitação Relativa Prevista (%) para primavera 2020.

O QUE OCORREU EM OUTUBRO NOS ANOS ANÁLOGOS DO PASSADO.

Aqui na nossa região, metade norte, a correlação das chuvas de **OUTUBRO** com as temperaturas dos oceanos é baixa, olhando hoje como estão os oceanos a maior probabilidade, se a correlação com anos análogos do passado ocorrer novamente é que **ocorram chuvas na média para o mês**. Outubro é o mês mais chuvoso do ano. Pode ter alternância entre o frio e o calor, a média é de ter muitos dias com chuva no mês, em torno de 8 dias.

A média aqui na Brasitália, Condor, RS, de 30 anos, de precipitação é de **289 mm em outubro**. Também em outubro já choveu aqui **124 mm em 2011** e **701 mm em 1997**.

IMAGEM DA PREVISÃO DO NOAA DE ANOMALIA DA TSM, COM A TENDÊNCIA DE UM LA NIÑA, MAS COM O ATLÂNTICO QUENTE, O QUE SERIA ÓTIMO PARA O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.

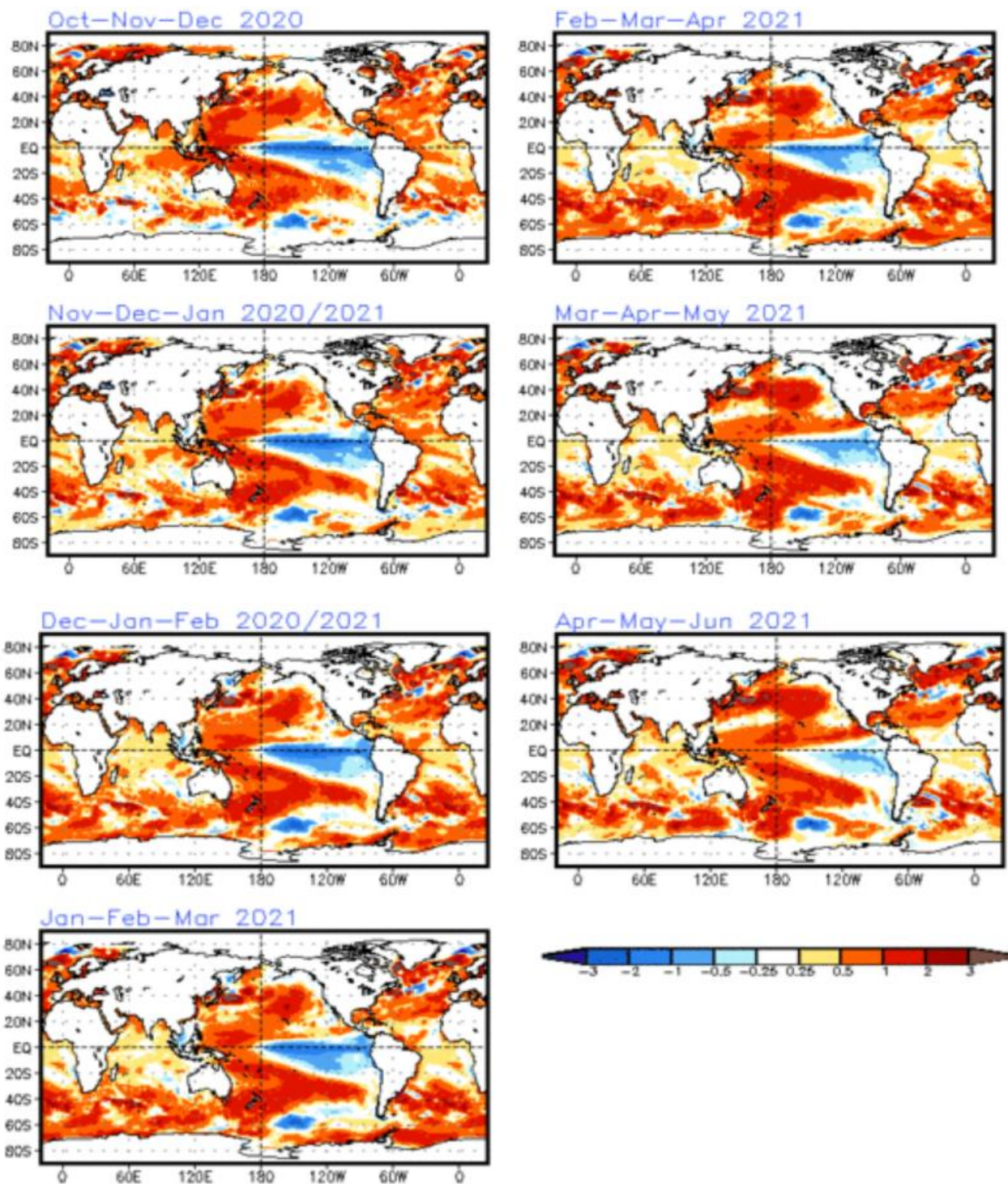


NWS/NCEP/CPC

Initial conditions: 10Sep2020–19Sep2020

Last update: Thu Oct 1 2020

CFSv2 seasonal SST (K)



(Model bias correction base period: 1999–2010; Climatology base period: 1982–2010)



MAURO COSTA BEBER
WWW.AGROPECUARIABRASITALIA.COM.BR
(055) 99900-7712

Esta imagem é da média da última atualização do IRI (Universidade de Columbia, EUA) de 20/09/2020, de vários modelos mundiais e que mostram a tendência de ocorrer uma **La Niña a partir de setembro** até o mês de fevereiro de 2021.

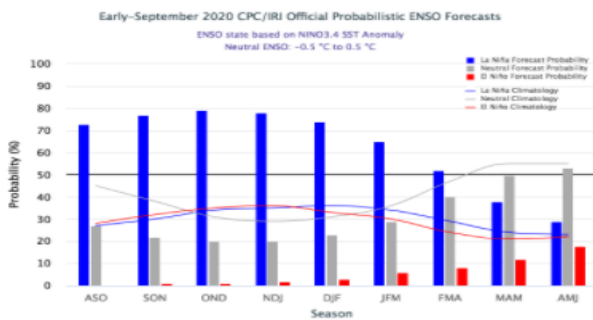


Figura 1.

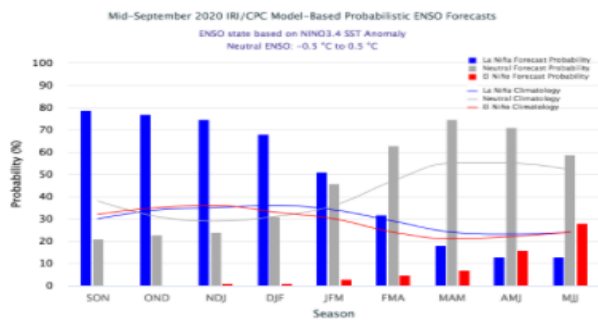


Figura 3.

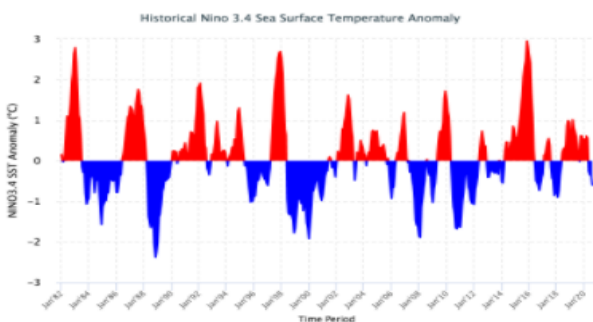
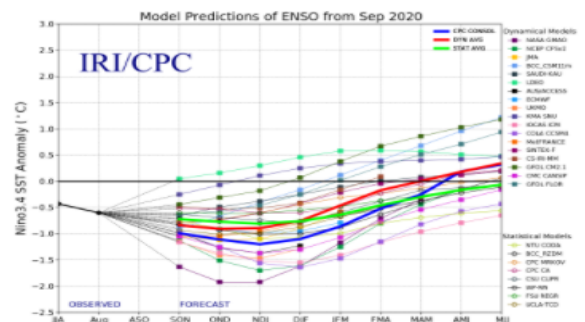


Figura 2



Os modelos mostram que em fevereiro ou março já termina o La Niña. Vamos acompanhando.

VOU AGORA MOSTRAR O QUE ACONTECEU AQUI NA REGIÃO NA PRIMAVERA E NO VERÃO NOS ANOS ANÁLOGOS DO PASSADO, ISSO MOSTRA UMA TENDÊNCIA DE CENÁRIOS QUE PODEM ACONTECER. O ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL TEVE QUEBRA NA SOJA DE 8% EM ANOS DE LA NIÑA.

ESTES DADOS SÃO DAQUI DE CONDOR DIVISA COM PALMEIRA DAS MISSÕES, NA METADE SUL DO ESTADO NÃO É O MESMO CENÁRIO, MAS QUEM TEM DADOS DE ANOS PASSADOS PODE VER COMO FORAM AS CHUVAS, A MÉDIA DE SAFRA, QUAIS CULTIVARES FORAM MELHORES, AS DOENÇAS, ISSO TUDO PODE AJUDAR NO PLANEJAMENTO. PARECE QUE A FERRUGEM NA SOJA VAI SER MENOS AGRESSIVA NESTE ANO, POIS TODOS VÃO PLANTAR A SOJA NO MESMO MÊS, EM TODA A AMÉRICA DO SUL

PARA ISSO COLOQUEI OS ANOS COMPARATIVOS, ONDE TODOS PODE OLHAR, DESDE O RIO GRANDE DO SUL, ATÉ O PARANÁ.

COLOQUEI O CENÁRIO DE UM LA NIÑA FORTE E UM DE FRACO A MODERADO, POIS PROVAVELMENTE É O QUE VAI ACONTECER.

CENÁRIOS DE OUTUBRO DE 2020 A MARÇO DE 2021

OUTUBRO COM OS OCEANOS PARECIDOS COM AGORA.

	Pac 3.4	Pac 1.2	Atlânt Sul	Atlânt Sud.	Atlânt Nord.	Anom Temp.	Média Chuva
ANO	OUT	OUT	OUT	OUT	OUT	OUT	OUT
1995	-1,0	-0,5	0,5	-0,5	0,0	-1,0	378
2011	-1,1	-0,8	-0,7	-0,2	0,2	0,0	124
2017	-0,7	-0,8	1,0	-1,0	0,5	0,0	341
2020	-1,0	-1,0	0,8	0,0	0,0		

OBSERVAÇÃO: Em 2011 O Atlântico Sul esfriou, cenário menos provável.

NOVEMBRO COM LA NIÑA FRACA A MODERADA. CENÁRIO PROVÁVEL.

	Pac 3.4	Pac 1.2	Atlânt Sul	Atlânt Sud.	Atlânt Nord.	Anom Temp	Média Chuva	
ANO	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	ANO
1995	-1,0	-0,3	0,3	-0,5	0,0	1,0	49	1995
2000	-0,7	-1,2	0,5	0,3	-0,3	0,0	154	2000
2011	-1,1	-0,5	-1,0	-1,0	0,0	0,0	92	2011
2016	-0,7	0,2	0,0	0,0	0,2	-0,5	130	2016
2017	-0,9	-1,2	0,5	-0,5	0,0	0,5	160	2017

Observação: Em 2011 o Oceano Atlântico esfriou bastante, este ano a probabilidade estatística de isso acontecer é muito baixa.

NOVEMBRO COM LA NIÑA FORTE. CENÁRIO POUCO PROVÁVEL.

	Pac 3.4	Pac 1.2	Atlânt Sul	Atlânt Sud.	Atlânt Nord.	Anom Temp	Média Chuva	
ANO	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	ANO
1998	-1,5	-0,1	-0,7	0,3	0,0	-0,5	14	1998
1999	-1,5	-1,2	-1,5	0,0	0,5	0,0	84	1999
2007	-1,5	-1,7	0,7	-0,7	0,0	0,5	220	2007
2010	-1,7	-1,3	0,0	0,0	1,0	0,0	118	2010

OBSERVAÇÃO: Em 2007 o Oceano Atlântico na costa sul do Brasil estava aquecido.

DEZEMBRO DE 2020 COM LA NIÑA FRACA A MODERADA. CENÁRIO PROVÁVEL.

	Pac 3.4	Pac 1.2	Atlânt Sul	Atlânt Sud.	Atlânt Nord.	Anom. Temp	Média Chuva	
ANO	DEZ	DEZ	DEZ	DEZ	DEZ	DEZ	DEZ	ANO
1995	-1,0	-0,9	0,0	0,0	0,3	1,0	158	1995
2005	-0,8	-0,9	0,5	0,0	0,0	0,5	161	2005
2008	-0,8	-0,5	-0,3	-0,5	0,2	-0,5	248	2008
2011	-1,0	-0,7	-1,0	-1,0	-0,5	1,5	48	2011
2017	-1,0	-1,4	-0,5	-1,0	0,2	0,7	97	2017

Observação: Em 2011 o Oceano Atlântico esfriou bastante, este ano a probabilidade estatística de isso acontecer é muito baixa. Em 2008 teve uma chuva de 145 mm em dois dias, por isso um volume alto. Isso para mim é um pouco fora da curva.

DEZEMBRO DE 2020 COM LA NIÑA FORTE. CENÁRIO MENOS PROVÁVEL.

	Pac 3.4	Pac 1.2	Atlânt Sul	Atlânt Sud.	Atlânt Nord.	Anom. Temp.	Média Chuva	
ANO	DEZ	DEZ	DEZ	DEZ	DEZ	DEZ	DEZ	ANO
1998	-1,6	-0,2	0,3	0,5	0,0	-0,5	164	1998
1999	-1,7	-0,6	-1,0	0,0	0,0	1,0	85	1999
2007	-1,6	-1,7	0,7	-0,7	0,3	0,0	149	2007
2010	-1,6	0,1	0,5	0,0	0,7	0,0	290	2010

OBSERVAÇÃO: em 2010 a costa do peru estava um pouco aquecida, cenário pouco provável, também 1999 o Atlântico esfriou bastante, cenário pouco provável.

JANEIRO DE 2021 COM LA NIÑA FRACA A MODERADA. CENÁRIO PROVÁVEL.

	Pac 3.4	Pac 1.2	Pac. Sul	Atlânt. Sul	Atlânt. Sud.	Atlânt Nord.	Anom. temp.	Média Chuva	
ANO	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	ANO
1996	-0,9	-0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	360	1996
2001	-0,7	-0,5	1,0	1,5	0,0	-0,3	0,0	356	2001
2006	-0,8	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	1,0	89	2006
2009	-0,8	0,0	0,3	-0,5	0,0	0,0	-0,5	121	2009
2012	-0,8	-0,5	0,7	-0,7	-0,7	-0,5	0,0	112	2012
2018	-0,9	-0,7	-1,5	0,3	-0,5	0,5	0,0	183	2018

O ANO MAIS PARECIDO DO PASSADO EM TODOS OS LOCAIS DO OCEANO É 2018.

JANEIRO DE 2021 COM LA NIÑA FORTE. CENÁRIO MENOS PROVÁVEL.

	Pac 3.4	Pac 1.2	Pac. Sul	Atlânt. Sul	Atlânt. Sud.	Atlânt. Nord.	Anom. temp.	Média Chuva	
ANO	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	ANO
1999	-1,5	-1,0	-1,5	0,5	0,5	0,0	0,0	165	1999
2000	-1,7	-0,5	0,0	0,0	-0,5	0,0	0,0	210	2000
2008	-1,6	-0,5	-0,3	0,5	-0,7	0,0	0,0	121	2008
2011	-1,4	0,5	-0,3	-0,3	0,0	0,3	1,0	118	2011

FEVEREIRO DE 2021 COM LA NIÑA FRACA. CENÁRIO MAIS PROVAVEL.

	Pac 3.4	Pac 1.2	Pac. Sul	Atlânt. Sul	Atlânt. Sud.	Atlânt. Nord.	Anom. temp.	Média Chuva	média chuva	
ANO	FEV	FEV	FEV	FEV	FEV	FEV	FEV	FEV	FEV	ANO
1996	-0,8	-0,5	-0,7	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	195	1996
2006	-0,7	0,5	-0,4	0,7	0,6	0,3	0,0	0,0	63	2006
2009	-0,7	0,0	-0,6	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,5	130	2009
2012	-0,6	0,5	-0,2	1,5	-0,5	-1,0	-0,7	2,0	98	2012
2018	-0,8	-0,5	-0,9	-1,0	-0,3	-0,5	0,0	0,0	102	2018

OBSERVAÇÃO: Em fevereiro poderemos ter chuvas abaixo da média.

FEVEREIRO DE 2021 COM LA NIÑA FORTE. CENÁRIO MENOS PROVÁVEL.

	Pac 3.4	Pac 1.2	Pac. Sul	Atlânt. Sul	Atlânt. Sud.	Atlânt. Nord.	Anom. temp.	Média Chuva	média chuva	
ANO	FEV	FEV	FEV	FEV	FEV	FEV	FEV	FEV	FEV	ANO
1999	-1,3	0,5	-0,9	-1,0	0,2	0,0	-0,5	0,0	173	1999
2000	-1,4	-0,5	-1,1	1,0	-0,7	0,0	0,2	0,0	114	2000
2008	-1,4	0,5	-1,2	1,0	-0,7	0,0	0,0	0,0	99	2008
2011	-1,1	0,0	-0,7	-0,3	1,5	-0,5	0,5	0,0	276	2011

MARÇO DE 2021 COM LA NIÑA FRACA.

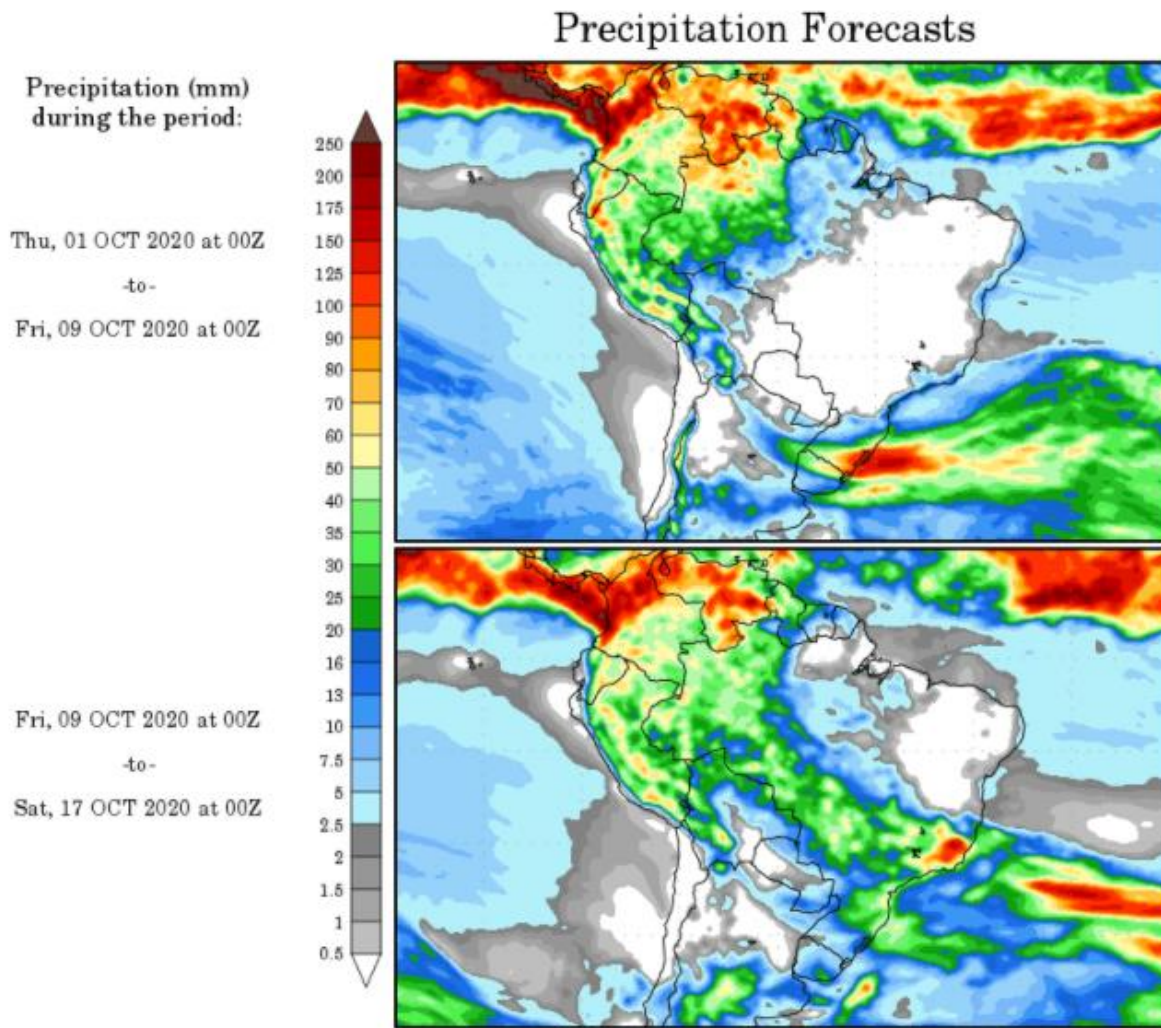
	Pac 3.4	Pac 1.2	Atlânt. Sul	Atlânt. Sud.	Atlânt. Nord.	Anom. Temp.	Média Chuva	
ANO	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	ANO
1996	-0,6	-0,5	0,0	0,5	0,0	-0,5	144	1996
2006	-0,5	0,0	0,3	0,3	0,3	0,0	137	2006
2009	-0,5	-1,0	0,0	0,0	-0,2	0,5	37	2009
2011	-0,8	-0,5	0,5	-0,3	0,5	0,0	395	2011
2012	-0,5	0,5	0,5	-1,0	-0,5	0,0	42	2012
2018	-0,6	-0,5	0,0	-0,5	0,0	0,0	175	2018

OBSERVAÇÃO: O ano de 2011 está com grande desvio em relação aos outros anos. Espero que não ocorram extremos!

MARÇO DE 2021 COM LA NIÑA FORTE.

	Pac 3.4	Pac 1.2	Atlânt. Sul	Atlânt. Sud.	Atlânt. Nord.	Anom. Temp.	Média Chuva	
ANO	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	ANO
1999	-1,1	0,0	0,3	0,0	-0,2	2,0	97	1999
2000	-1,1	-0,5	-0,5	-0,5	-0,2	-1,0	225	2000
2008	-1,2	1,0	-0,5	0,0	0,5	0,0	102	2008

A seguir tem uma imagem com a previsão do tempo para os próximos 15 dias de setembro, pouca chuva para o Brasil, porém lembrando que essa previsão do tempo muda todos os dias e que é preciso acompanhar diariamente.



Análise feita por correlação estatística com dados dos últimos 30 anos e estudando o que ocorreu nos anos passados que foram parecidos com este. Válida para o centro norte do Rio Grande do Sul.

A todos que acompanham o meu trabalho, um grande abraço. Se quiserem compartilhar as análises, eu autorizo.

Dúvidas: Mauro Costa Beber, telefone (55) 99900-7712

Pontão dos Buenos, Condor, RS. 01/10/2020